

# ПЛАНЕТАРНАЯ ШАРОВАЯ МЕЛЬНИЦА PM 400



Планетарные шаровые мельницы используются тогда, когда необходима **самая высокая степень измельчения**. Помимо классического **измельчения и перемешивания**, эти мельницы соответствуют всем техническим требованиям для **коллоидного измельчения**, а также обладают достаточной энергией для проведения **механического легирования**. Чрезвычайно высокие центробежные силы, действующие в планетарных шаровых мельницах, приводят к очень большой энергии и **короткому времени измельчения**.

PM 400 это надежная напольная модель с **четырьмя размольными станциями**.

Также Вам может быть интересна Высокоскоростная шаровая мельница Emax, абсолютно новый тип измельчителя для задач, которые требуют большого количества энергии. Уникальное сочетание мощного трения и ударов гарантирует получение чрезвычайно тонких порошков за минимально короткое время.

## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

бентонит, бетон, бумага, волокна, волосы, гидроксипатит, гипс, глинистые минералы, дерево, древесный уголь, железная руда, известняк, каолин, катализаторы, кварц, керамика, кокс, компост, кости, краски и лаки, минералы, оксиды металлов, осадки сточных вод, пигменты, полимеры, полудрагоценные камни, почва, пробы отходов, растения, руды, семена, сплавы, стекло, табак, ткани, углеродные волокна, уголь, химические продукты, целлюлоза, цементный клинкер, шлак, электронный лом, ...

## ПРЕИМУЩЕСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

- | мощное и быстрое измельчение до нанодиапазона
- | Измельчение с ускорением до 26,8 x g (ускорение свободного падения)
- | воспроизводимые результаты благодаря системе контроля энергии и скорости измельчения
- | подходит для длительных измельчений
- | два различных режима измельчения - сухое и мокрое
- | система измерения температуры и давления PM GrindControl (опция)
- | широкий выбор материалов размольной гарнитуры для измельчения без загрязнения
- | слайдер безопасности для автоматического контроля правильности установки размольного стакана
- | дисплей и однокнопочное управление для удобного задания параметров процесса
- | автоматическая вентиляция рабочей камеры для охлаждения размольных стаканов
- | встроенная память для хранения до десяти комбинаций параметров измельчения
- | возможность задания времени начала измельчения
- | защита от сбоев питания гарантирует сохранение в памяти прибора оставшегося времени измельчения при нештатном отключении электроэнергии
- | герметичные размольные стаканы с кольцевым уплотнением крышки для безопасной работы

## ОСОБЕННОСТИ

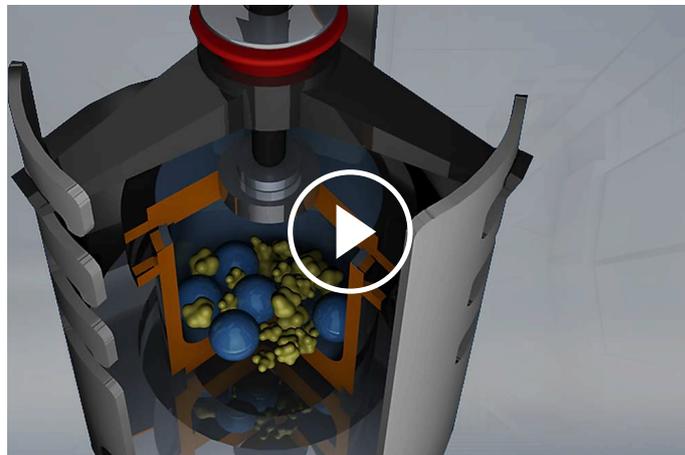
<b>Применения</b>	измельчение, смешивание, гомогенизация, коллоидное измельчение, механическое легирование
<b>Область применения</b>	биология, геология / металлургия, машиностроение / электроника, медицина / фармацевтика, окружающая среда / переработка, сельское хозяйство, стекло / керамика, стройматериалы, химия
<b>Исходный материал</b>	мягкий, твердый, хрупкий, волокнистый - сухой или влажный
<b>Принцип измельчения</b>	удар, трение
<b>Исходный размер частиц*</b>	< 10 мм
<b>Конечная тонкость*</b>	< 1 мкм, для коллоидного измельчения < 0,1 мкм
<b>Размер загрузки / полезный объем*</b>	макс. 4 x 220 мл, макс. 8 x 20 мл с составленными друг на друга стаканами
<b>Количество размольных мест</b>	4 / 2
<b>Соотношение скоростей</b>	1 : -2 / 1 : -2,5 / 1 : -3
<b>Скорость планетарного диска</b>	30 - 400 об/мин
<b>Эффективный диаметр планетарного диска</b>	300 мм
<b>Перегрузка</b>	26,8 г
<b>Тип размольных стаканов</b>	"comfort", с опциональными аэрационными крышками и зажимными устройствами
<b>Материал размольной гарнитуры</b>	закалённая сталь, нержавеющая сталь, карбид вольфрама, агат, спечённый корунд, нитрид кремния, оксид циркония
<b>Размеры размольных стаканов</b>	12 мл / 25 мл / 50 мл / 80 мл / 125 мл / 250 мл / 500 мл
<b>Установка времени измельчения</b>	цифровая, от 00:00:01 до 99:59:59
<b>Работа с интервалами</b>	да, со сменой направления вращения
<b>Длительность интервала</b>	от 00:00:01 до 99:59:59
<b>Длительность паузы</b>	от 00:00:01 до 99:59:59
<b>Количество программ в памяти прибора</b>	10
<b>Измерение подводимой энергии</b>	да
<b>Интерфейс</b>	RS 232 / RS 485
<b>Привод</b>	3-фазный асинхронный двигатель с частотным преобразователем
<b>Мощность привода</b>	1,5 кВт

<b>Электропитание</b>	различные напряжения
<b>Тип электросети</b>	1-фазная
<b>Степень защиты</b>	IP 30
<b>Потребляемая мощность</b>	~ 2100 Вт
<b>Ш x В x Г в закрытом виде</b>	836 x 1220 (1900) x 780 мм
<b>Вес нетто</b>	~ 290 кг
<b>Стандарты</b>	CE
<b>Патент на изобретение</b>	SafetySlider (DE 202008008473)

\*в зависимости от исходного материала, конфигурации и настроек прибора

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Размольный стакан размещен вне центра планетарного диска шаровой мельницы. Направление вращения планетарного диска противоположно вращению размольного стакана с соотношением скоростей 1:-2 (или 1:-2,5 или 1:-3). Мелющие шары в размольном стакане подвергаются действию так называемых сил Кориолиса. Разница скоростей между шарами и размольным стаканом приводит к взаимодействию сил трения и удара, которые высвобождают большую кинетическую энергию. Взаимодействие этих сил приводит к высокой степени измельчения в планетарной шаровой мельнице.



[Смотреть видео](#)

**000 «Диаэм»**

Москва  
ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ [sales@dia-m.ru](mailto:sales@dia-m.ru)

[www.dia-m.ru](http://www.dia-m.ru)

**С.-Петербург**  
+7 (812) 372-6040  
[spb@dia-m.ru](mailto:spb@dia-m.ru)

**Новосибирск**  
+7 (383) 328-0048  
[nsk@dia-m.ru](mailto:nsk@dia-m.ru)

**Воронеж**  
+7 (473) 232-4412  
[vrn@dia-m.ru](mailto:vrn@dia-m.ru)

**Йошкар-Ола**  
+7 (927) 880-3676  
[nba@dia-m.ru](mailto:nba@dia-m.ru)

**Красноярск**  
+7 (923) 303-0152  
[krsk@dia-m.ru](mailto:krsk@dia-m.ru)

**Казань**  
+7 (843) 210-2080  
[kazan@dia-m.ru](mailto:kazan@dia-m.ru)

**Ростов-на-Дону**  
+7 (863) 303-5500  
[rnd@dia-m.ru](mailto:rnd@dia-m.ru)

**Екатеринбург**  
+7 (912) 658-7606  
[ekb@dia-m.ru](mailto:ekb@dia-m.ru)

**Кемерово**  
+7 (923) 158-6753  
[kemerovo@dia-m.ru](mailto:kemerovo@dia-m.ru)

**Армения**  
+7 (094) 01-0173  
[armenia@dia-m.ru](mailto:armenia@dia-m.ru)

